Die Kunst,

alle

Arten von Zeichnungen,

als

Blumen, Thiere, Landschaften, Portraits u. s. w.,

in Glas zu ätzen.

Eine Erfindung der neuesten Zeit.

Für

Zeichner, Silhouettirer rc.

Von

Heinr. Anton Poller.

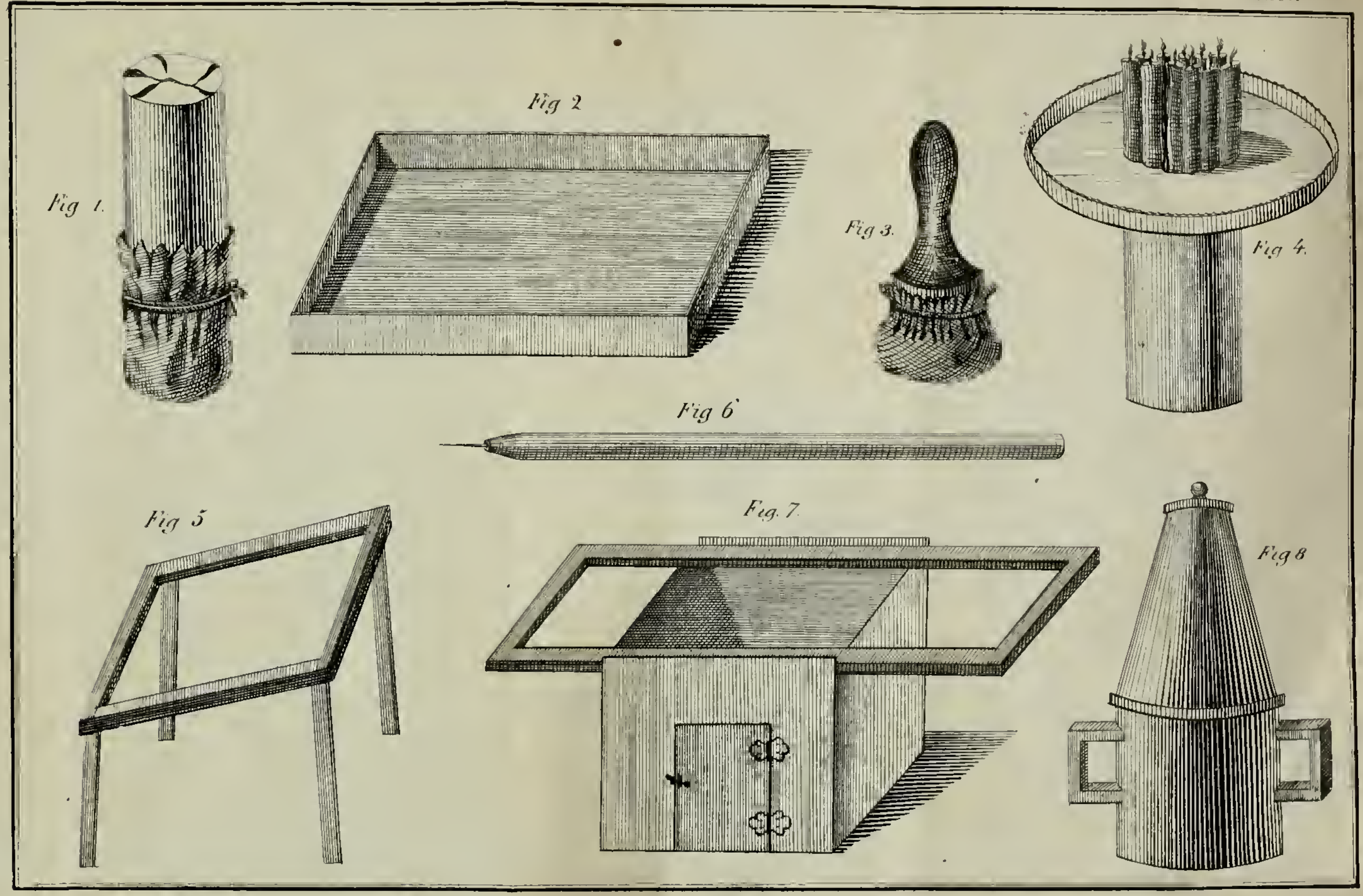
Mit einer lithographirten Tafel, die Abbildungen der dazu nöthigen Geräthschaften enthaltend.

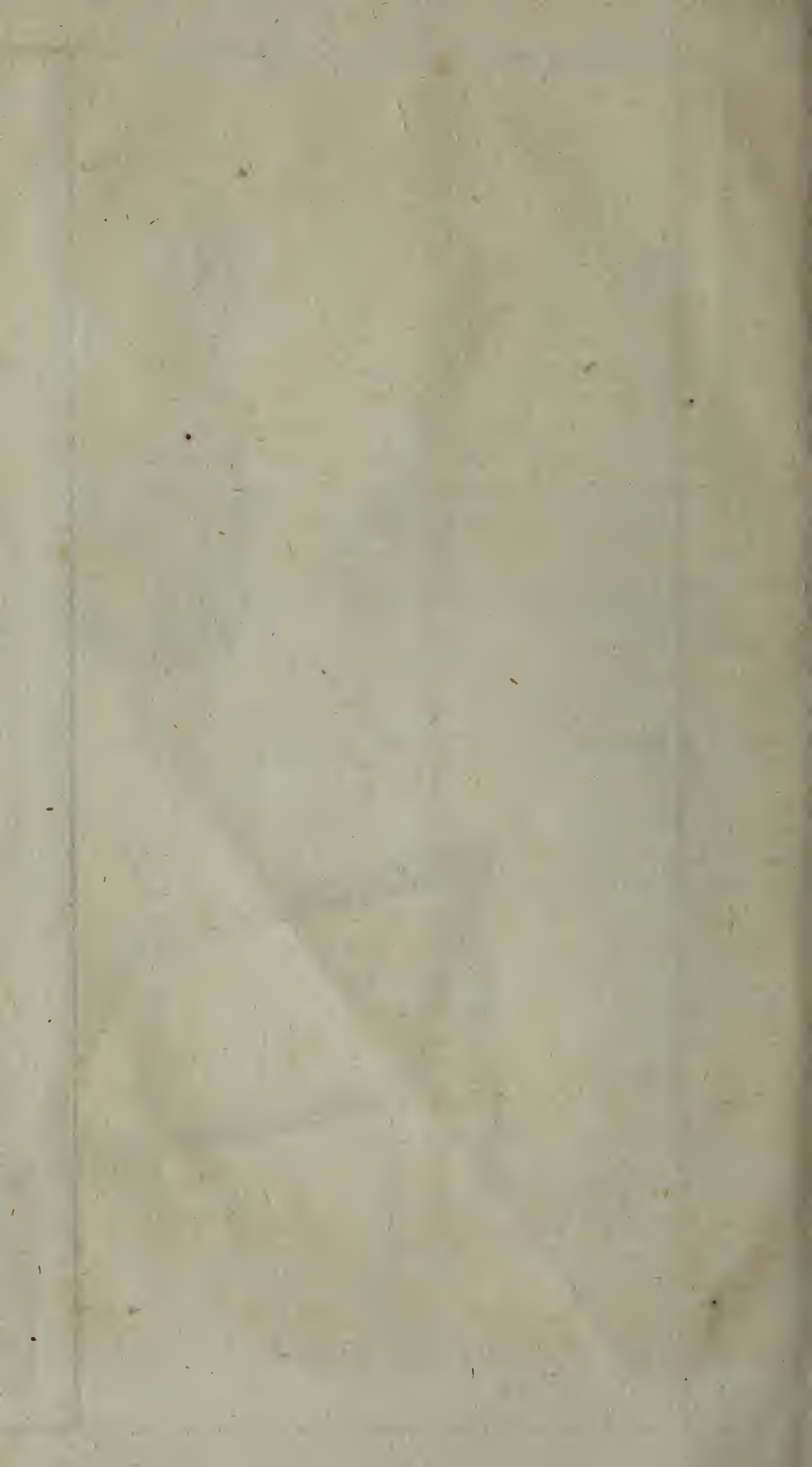
Quedlinburg und Leipzig.

Druck und Verlag von Gottfr. Basse.

1833.




Fig 1.
Fig 2
Fig 3.
Fig 4.
Fig 6
Fig 5
Fig. 7.
Fig 8



§. 1. Zeichnungen in Glas zu ätzen.

Das Zeichnen in Glas, oder vielmehr die Art und Weise des Uebertragens von Landschaften, Blumen, Thieren u. s. w. nach Zeichnungen, in das Glas, wurde sonst nur durch Schleifen mit kupfernen Scheiben, in Form kleiner Räder, mittelst Schmirgel und Oel, auf der Drehbank bewerkstelligt. In der neuern Zeit hat man aber die Erfindung gemacht, auf eine andere Art in Glas zu zeichnen, die in der Kunst des Glasätzens besteht.

§. 2. Welche Gläser man ätzen kann.

Es erstreckt sich diese Kunst zunächst auf platte, oder flache erhaben geschliffene Gläser, obschon es nicht unmöglich ist, auch in Hohlglas zu ätzen, indem es dazu nur einer besondern Vorrichtung bedürfte, um eine ringsum gleichmäßige Erhitzung der Hohlgläser zu Stande zu bringen, welche ein Haupterforderniß des Glases ist, in welches man ätzen will, während das übrige Verfahren wenig Abweichungen erleiden würde.

§. 3. Wahl der Gläser.

Nicht alle Arten der Tafelgläser eignen sich zu Zeichnungen in Aetzmanier, sondern das Gelingen der letztern hängt von den erstern in den meisten Fällen größtentheils, in manchen sogar einzig und allein ab. Man muß daher in der Wahl des Glases eben so behutsam sein, als in der Bearbeitung desselben und in der Bereitung des sonstigen, dazu erforderlichen Materials.

§. 4. Eigenschaften der Gläser, welche man ätzen will.

Das Glas, in welches geätzt werden soll, darf nicht hart und spröde sein, sondern muß sich mehr dem weichen nähern, eine gewisse Elasticität besitzen, weil sonst manche Linien und Partien der Zeichnung entweder ganz ausbleiben, oder doch wenigstens unvollkommen erscheinen würden.

§. 5.

Auch müssen die Tafelgläser durchaus frei von dunkeln Knötchen, Luftblasen, Adern und Streifen, sogenanntem Fluß und allen andern Fehlern sein, weil durch diese die eingeätzten Bilder jeden Falls entstellt werden. Zuweilen aber dürften sie auch ganz und gar unbrauchbar erscheinen und die Mühe und Arbeit wäre alsdann umsonst darauf verwendet.

§. 6.

Wolkig oder wellenförmig darf das Glas eben so wenig sein, sondern es muß eine glatte ebene Fläche bilden, die durchaus wagerecht ist, weil man sonst keinen überall vollkommen gleichen Grund auf dasselbe bringen kann, welcher zum Auftragen der Zeichnung nothwendig ist; ohne diesen auch das ganze Verfahren des Aetzens nicht in Ausführung zu bringen sein würde.

§. 7. Die tauglichsten Gläser.

Nur solche Gläser, welche von den vorbenannten Mängeln frei sind, und die geforderten Eigenschaften besitzen, als: gehörige Weiche, überall gleiche Durchsichtigkeit und eine durchaus glatte, horizontale Fläche, sind zum Aetzen tauglich. Deßhalb eignen sich die Spiegelgläser am besten dazu; vorzugsweise die geschliffenen, und unter diesen besonders die englischen und venetianischen. Doch ist es keine unerläßliche Bedingung, daß letztere geschliffen sein müssen, wenn sie die tadelfreie gleiche Fläche haben.

§. 8. Reinigung derselben.

Alle Gläser, auf welche man den Aetzgrund tragen will, müssen von allem Fette, Staube, nachgebliebener Trübung vom Anlaufen oder sonstigen Unreinigkeiten durchaus befreit sein. Um sie zu reinigen, löst man in destillirtem Flußwasser, oder in reinem Regenwasser, kohlensaures Kali bis zur Sättigung des Wassers auf, taucht in diese Solution ein Stück reine, feine, weiche Leinwand, überreibt das Glas auf beiden Seiten überall gleichförmig und sorgfältig damit, spült es mit reinem Flußwasser ab und läßt es an einem Orte trocknen, wo kein Staub darauf fallen kann, worauf es mit einem in Stärkepuder getunkten weichen leinenen Läppchen nochmals abgerieben und mit einem reinen, leinenen, weichen Tuche abgewischt wird.

§. 9. Der Aetz= oder Deckgrund.

Auf so zubereitete Glastafeln kann man nun den Aetzgrund tragen, der eigentlich Schutzgrund heißen sollte, da er die Stellen des Glases, welche keine Striche oder Linien der Zeichnung aufnehmen sollen, gegen das Aetzmittel schützen soll; er dient also nur dazu, die radirte Zeichnung in sich aufzunehmen.

§. 10. Woraus er besteht.

Dieser Grund wird aus einer Mischung von zwei Theilen Mastix, zwei Theilen weißem Wachse und einem Theile Asphalt bereitet. Mastix und Asphalt (Judenpech) werden, jedes für sich, in einem Mörser recht klar gestoßen; hierauf schüttet man in einen neuen, gut glasirten Topf, der noch einmal so viel enthält, als die

gesammte Masse beträgt, oder mit andern Worten, der von den sämmtlichen Ingredienzen nur bis zur Hälfte gefüllt wird, zuerst den Asphalt und schmelzt diesen, unter stetem Umrühren mit einem hölzernen Spatel, über einem mäßigen Kohlenfeuer, dessen Gluth jedoch nicht zu stark werden darf, damit das ganze Gemisch nicht etwa verbrenne.

§. 11. Völlige Bereitung desselben.

Sobald der Asphalt zerschmolzen ist, wird der gestoßene Mastix in kleinen Quantitäten nach und nach hinzugeschüttet, unter fortwährendem Umrühren ebenfalls zerlassen und mit dem Asphalt genau vermischt, worauf man endlich das kleingeschabte Wachs dazu thut und unter fleißigem Rühren auch dieses schmelzen und mit den Harzen sich vereinigen läßt.

§. 12. Vorsichtsmaßregeln dabei.

Fängt die geschmolzene Masse an zu steigen, welches sehr oft der Fall ist, so muß der Topf sogleich vom Feuer abgenommen und auf eine Steinplatte oder eine Mauerziegel gestellt und das Gemisch nun fleißiger gerührt werden, so wird es sich bald wieder besänftigen. Ueber Gluthfeuer muß man aber nie schmelzen, weil durch die aufsteigenden entzündlichen Dämpfe leicht die ganze Masse in Flammen gerathen kann, und wenn auch sonst kein Schaden dadurch entstände, so würde durch das Anbrennen der Masse diese selbst verdorben werden. Das Sieden derselben muß übrigens so lange fortgesetzt werden, bis alles ganz klar geworden ist.

§. 13. Guß der Aetzgrundmasse.

Sind alle Ingredienzien völlig zergangen und mit einander vereinigt, so wird der Topf vom Feuer abgehoben; dann bleibt er eine kleine Weile stehen, um etwas abzukühlen, welches man aber nicht bis zum Starrwerden ausdehnen darf. Hierauf gießt man die Masse langsam in eine Röhre von starkem geglätteten Papier, die $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser hat, unten fest zugemacht und auch am Papierrande der Seite verklebt ist, wobei man sich sorgfältig in Acht nimmt, daß von etwanigem Bodensatze der Masse nichts mit in die Hülse komme, und läßt den Guß erkalten.

§. 14. Verfertigung der dazu nöthigen Hülse.

Am besten bereitet man die Hülse auf folgende Art: man nimmt eine hölzerne gedrechselte Walze von $1\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser, rollt um diese das geglättete Papier 5 bis 6 Mal fest auf, läßt es alsdann wieder locker, windet es ab und bestreicht die innere Kante des Papierstreifs etwa $\frac{1}{4}$ Zoll breit mit Kleister, windet dann das Papier wieder fest auf und bestreicht nun auch die äußere Kante des Streifs ebenso breit wie die innere mit Kleister, und legt sie fest an. Ist

die Hülse nachher vollkommen getrocknet, so schiebt man sie 1 Zoll hoch über die Walze empor, legt in diese Vertiefung eine genau hineinpassende Scheibe von schwacher, weißer Pappe, und schlägt über diese den Rand so zusammen, wie man Geldrollen schließt, wobei man ihn mit starkem Leim verbindet und trocknen läßt.

§. 15. Verfahren beim Gusse.

Soll die geschmolzene Masse in die Hülse gegossen werden, so zieht man diese von der Walze ab, stellt sie aufrecht in ein Gefäß mit Sand, sodaß sie etwa zum dritten Theile ihrer Höhe mit der Mündung über den Sand hervorsteht, wobei es sich jedoch von selbst versteht, daß die ganze Höhe der Hülse so viel beträgt, daß die geschmolzene Masse Raum in derselben findet, widrigenfalls man noch eine zweite in Reserve aufstellen müßte. Es ist daher besser, die Hülse lieber zu lang als zu kurz zu machen. Auch muß man sich sehr hüten, keinen Sand in die Hülse zu bringen, weil dadurch die Grundirmasse verunreinigt würde, diese aber vor allem Schmutze, Staube und sonstigen Unreinigkeiten, selbst vor dem Berühren mit feuchten, schweißigen Händen sorgfältig in Acht genommen werden muß.

§. 16. Behandlung des Aetzgrundes nach dem Erkalten.

Ist die Masse völlig erkaltet, so wird das Papier so weit ringsum von der walzenförmigen Stange des Grundirmaterials abgeschnitten, daß diese etwa einen Zoll hoch aus der sie umgebenden Papierhülse hervorsteht. Man verrichtet das Abschneiden am besten mit einem scharfen Federmesser, mit welchem man ringsum durch das Papier schneidet, welches man dann von der Stange losmacht, und was etwa sich nicht davon ablösen will, mit einem scharfen Messer abschabt. Das entblößte Ende wird auf seiner glatten Fläche dann ebenfalls ganz gerade geschabt, und mit einem Stück guten, dichten Taffet überzogen, welches um die Stange festgebunden wird. Loser Taffet ist aber nicht dazu tauglich, weil solcher leicht zerreißen würde. Fig. 1. auf der beiliegenden Tafel zeigt die mit Taffet überzogene Stange.

§. 17. Das Erhitzen der Glastafeln.

Will man nun den Aetzgrund auf die Glasplatte tragen, so muß dieselbe zuvor so weit erhitzt werden, daß beim Bestreichen derselben mit der in Taffet gehüllten Grundirmasse, diese auf ihrer untern Fläche zerschmelze und den Taffet durchdringe. Um dieses Erhitzen zu bewerkstelligen, bedarf man eines Erhitzungsapparats, der in einem Kasten von starkem Eisenblech besteht, dessen Größe sich nach der Länge und Breite des Glases richten muß, und dessen Höhe 1 bis $1\frac{1}{2}$ Zoll betragen kann. Er muß auf die Art verfertigt sein, wie ihn Fig. 2. darstellt.

§. 18. Der Apparat zum Erhitzen.

Dieser Kasten wird nun mit feinem, durchgesiebtem Sande gefüllt, den man zuvor völlig getrocknet hat, damit durchaus keine Feuchtigkeit mehr in demselben befindlich ist, weil diese sich sonst bei der Erhitzung aus demselben entwickelt und in kleinen Tropfen an die Glasplatte hängt, und solches dann sehr leicht das Zerspringen derselben veranlassen kann. Nachdem man den Kasten angefüllt und den Sand geebnet hat, setzt man ihn auf ein Kohlenbecken oder eine Kohlenpfanne, in der man Kohlen in gemäßigter Gluth erhält, damit sich der Sand allmälig erwärme.

§. 19. Behandlung des Glases vor und bei dem Erhitzen.

Während der Erwärmung des Sandes wird die Glasplatte mit einem weichen wollenen erwärmten Tuche gerieben, damit auch diese sich nach und nach schon erwärmt und man nicht Gefahr läuft, daß sie auf dem erhitzten Sande zerspringe, auf den sie gelegt wird, sobald dieser auf seiner Oberfläche lauwarm wird. Sonst kann man auch die Platte auf die geebnete Sandfläche legen, ehe man den Erhitzungskasten auf die Kohlengluth bringt; in diesem Falle ist das Reiben mit dem wollenen Tuche überflüssig, wenn der Kasten so viel Höhe hat, daß die Hitze den Sand nicht zu rasch durchdringen kann.

§. 20. Wie der Sand im Erhitzungsapparate sein muß.

Fände sich bei dem Erhitzen des Glases, daß in dem Sande noch Feuchtigkeit enthalten wäre, welches sich, wie bereits erwähnt, dadurch kund gibt, daß sich auf der Unterfläche des Glases kleine Tropfen oder Perlen bilden, so muß man die Platte sogleich abnehmen, sorgfältig mit einem erwärmten Tuche abtrocknen und erst alle Dünste aus dem Sande entweichen lassen, ehe man die Platte wieder darauf bringt, welches jedoch nur erst dann geschehen kann, wenn der Sand wieder so weit erkaltet ist, daß das Glas nicht dem Zerspringen ausgesetzt ist.

§. 21. Probe desselben.

Um zu erfahren, ob der Sand hinlänglich und völlig trocken sei, kann man zuerst einen Versuch mit einer ordinairen kleinen Glasscheibe machen, die man auf den Erhitzungsapparat legt und diesen dann auf die Gluth bringt. Zeigen sich, sobald das Glas heiß wird, keine Perlchen auf seiner untern Seite, so ist der Sand gehörig trocken, und man kann dann ohne Bedenken die zu überziehende Glastafel auf den Sand bringen, sobald dieser erst hinlänglich wieder abgekühlt ist.

§. 22. Schonungsmaßregeln gegen Beschädigung des Glases.

Während der ganzen Procedur des Erhitzens und Grundirens

muß man das Glas sorgfältig vor Nässe, Feuchtigkeit, kalter Luft und sogar vor dem Zuge der kalten, feuchten Luft in Acht nehmen, weil dadurch ebenfalls das Glas der Gefahr des Zerspringens ausgesetzt wird. Es ist daher anzurathen, das Erhitzen und Grundiren in einem mäßig warmen, vor dem Zutritte der Luft gesicherten Locale vorzunehmen, und Niemandem zu gestatten, während der Bearbeitung das Glas auch nur mit dem Finger zu berühren.

§. 23. Auftragen des Aetzgrundes.

Wenn das Glas den gehörigen Hitzgrad erreicht hat, welches man daraus erkennt, daß die Grundirmasse den Taffet durchdringt, und sich auf dem Glase anhängt, wenn man eine Ecke desselben damit bestreicht, so hebt man dieses vorsichtig vom Rande ab, wobei man darauf sehen muß, daß sich kein Sand oder Staub auf seiner Oberfläche anlegt, bringt es auf eine Lage von Tuch oder weichem knotenfreien Löschpapier, oder weichem weißen Druckpapier, und befährt nun die ganze Platte mit der mit Taffet überzogenen Grundirmasse in gleichmäßigen Zügen, Strich für Strich, damit der Grund sich überall gleich anlege.

§. 24. Art und Weise des Auftragens.

Dieses ganze Verfahren muß aber rasch von Statten gehen, damit die Glastafel nicht während des Auftragens des Grundes erkaltet, welches bei großen Flächen noch weit eher als bei kleinen sich ereignet, und man sich daher genöthigt sehen würde, die Tafel wieder auf den Erhitzungsapparat zu bringen, hierdurch aber auch der bereits aufgetragene Grund schmelzen und abzufließen anfangen würde.

§. 25. Andere Art des Verfahrens.

Um diesem vorzubeugen, kann man daher noch auf andere Art verfahren, indem man, wenn die Glastafel die gehörige Hitze erlangt hat, solche von dem Sande abnimmt, diesen mit doppeltem Papier belegt, das die ganze Sandfläche bedeckt, jedoch nicht über den Kastenrand wegtritt, damit es nicht anbrenne; nun die Glastafel wieder auf das Papier legt und sie mit der Grundirmasse überfährt. Auf diese Art kann man versichert sein, daß der Grund sich egaler auflege, ohne daß die Glastafel selbst zu heiß würde, indem man den ganzen Erhitzkasten von der Gluth nimmt, das zwischenliegende Papier aber der Hitze aus dem Sande nicht gleich den Andrang an das Glas gestattet.

§. 26. Vorsichtsmaßregeln beim Grundiren.

So nothwendig es aber ist, darauf zu halten, daß die Glasplatte nicht zu kalt werde, während man sie grundirt, ebenso nöthig ist es auch, diese nicht übermäßig zu erhitzen, weil sonst der ganze Grund mißlingen würde. Die aufgetragene Masse muß sanft und

glänzend klar erscheinen. Zeigen sich auf ihrer Fläche kleine Blasen, oder zischt sie beim Auftragen, so ist dieses der sicherste Beweis, daß das Glas zu heiß sei. In beiden Fällen würde der Grund unbrauchbar werden; deßhalb muß man bei diesen Erscheinungen sogleich aufhören fortzuarbeiten, die Platte abnehmen und mit einem leinenen Lappen das bereits Aufgetragene wieder wegwischen. Was die Leinwand nicht wegnimmt, wird nach dem Erkalten mit höchst rectificirtem Weingeiste aufgelöst und abgewaschen.

§. 27. Was dabei zu vermeiden ist.

Aus allen diesem erhellt nunmehr zur Genüge, daß man auf die Anlegung des Grundes die größte Sorgfalt zu verwenden habe, wenn das Ganze gelingen soll. Es ist daher auch noch besonders zu empfehlen, daß man jede heftige Körperbewegung, jedes Wehen mit einem Tuche, alles hastige Hin- und Hergehen, sowie das Blasen in die Kohlen, während der ganzen Procedur des Grundirens sorgfältig vermeiden, weil der auffliegende Staub und die Asche sich auf den Grund legen und diesen ebenfalls verderben würden. Dieser muß durchaus ganz klar und rein erscheinen, wenn man das Glas gegen Licht hält.

§. 28. Ferneres Verfahren, das Ausgleichen des Grundes.

Ist der aufgetragene Grund von der Beschaffenheit, daß er völlig tadelfrei zu nennen ist, welches jederzeit der Fall sein wird, wenn man den rechten Hitzegrad des Glases zu treffen und wahrzunehmen wußte, so erfolgt nunmehr das Ausgleichen des Grundes, der sich trotz aller angewandten Mühe niemals durch das Auftragen, oder vielmehr während desselben, zu Stande bringen läßt.

§. 29. Der Ausgleich-Ballen.

Zu diesem Ausgleichen bedient man sich eines Ballens von dichtem Taffet, mit Baumwolle gepolstert, auf die Art, wie ihn Fig. 3. darstellt. Man läßt sich zu demselben vom Drechsler ein Holz machen, welches auf seiner Grundfläche $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll Durchmesser hat, dessen unterer gerade auslaufender Theil 1 Zoll hoch ist, und in der Mitte ringsum eine kleine Nuthe hat. Ueber diesem ist ein Stiel zum Anfassen. Es wird nun ein Ballen von Baumwolle in der erforderlichen Größe gemacht, auf die Fläche des Holzes gelegt, der Taffet darüber und an der Seite herunter gezogen, und alsdann in der Nuthe mit einem Bindfaden, anfangs nicht zu stark, damit man den Taffet nachziehen kann, und wenn dieses geschehen ist, der Ballen die gehörige Form hat, fest eingebunden.

§. 30. Wie man den Grund ausgleichen soll.

Man verfährt beim Ausgleichen folgendermaßen: die Glastafel wird erst hinlänglich erwärmt, damit der aufgetragene Grund

flüssig wird, oder vielmehr nur erweicht, denn fließen darf er ja nicht. Hierauf nimmt man sie vom heißen Sande auf die Unterlage und betupft mit dem Ballen den ganzen Grund dergestalt, daß immer ein Druck des Ballens unter den andern kommt. Stark darf dieser Druck aber nicht sein, weil man sonst mit dem Ballen zuviel wegnehmen würde. Auch muß man sich hüten, noch dann zu tupfen, wenn die Platte anfängt zu erkalten und der Grund trübe wird, weil man sonst befürchten muß, den erstarrten Grund mit dem Ballen abzureißen. Sowie also der Grund seine kristallhelle Durchsichtigkeit verliert und der Ballen sich anlegt, wird die Glastafel wieder erwärmt und dann mit dem Betupfen fortgefahren, bis der ganze Grund vollkommen ausgeglichen ist.

§. 31. Prüfung des Grundes.

Wenn nach dieser Bearbeitung das Glas völlig erkaltet ist, so hält man es gegen Licht und untersucht, wo etwa noch fehlerhafte Stellen sich finden, auf denen der Grund nicht gleich aufliegt. Solche lassen sich dann noch ausbessern, wenn man die Platte wieder erwärmt und sie mit dem gleichfalls etwas erwärmten Ballen nachtupft. Wird man aber im Grunde krause und geschlängelte helle Stellen nach dem Erkalten gewahr, so ist der ganze Grund untauglich. Die Glastafel muß dann gereinigt und aufs neue grundirt werden, weil solche Fehler sich nicht verbessern lassen.

§. 32. Vorrichtung zum Einschwärzen des Grundes.

Ist jedoch der ausgeglichene Grund völlig fehlerfrei, so wird er nun eingeschwärzt. Dazu ist folgendes Werkzeug gut. Bei einem Klempner läßt man sich eine blecherne Hülse von 3 Zoll Höhe und $1\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser Weite machen; oben mit einer Scheibe von 3 Zoll Durchmesser, an der ein $\frac{1}{4}$ Zoll hoher Rand ist. In der Tiefe von 1 Zoll von der Mündung gerechnet, ist in der Hülse ein Boden angebracht, sodaß das Ganze eine Art Leuchter ohne Untergestell bildet. In diesen werden nun so viel Enden von einem mittelmäßig starken gelben Wachsstocke gesteckt, als der Raum zu fassen vermag und hiervon eine Wachsfackel wird. Gelbes Wachs ist um deßhalb besser als weißes, weil jenes mehr dampft.

§. 33. Das Einschwärzen selbst.

Das Einschwärzen des Grundes verrichtet man auf folgende Art: die Glastafel wird auf ein Gestell gebracht, dessen einer Theil niedriger ist als der andere, und aus einem viereckten Rahmen mit 4 Leinen besteht, wie Fig. 5. darstellt. Oben auf den Rahmen legt man eine starke Pappe, die so weit ausgeschnitten ist, daß die Glastafel den Ausschnitt knapp bedeckt. Nun nimmt man die angezündete Wachsfackel und fährt damit unter der nach unten zugekehrten

grundirten Fläche ziemlich nahe hin und her, damit sich der Rauch mit dem Harze vereine. Zu bemerken ist hierbei, daß man die Tafel vorher gelinde erwärmt und die Fackel nicht zu weit davon entfernt und nicht lange auf einer Stelle hält, weil sonst der Grund leicht verderben und das Glas zerspringen kann.

§. 34. Wie der Grund nach dem Einschwärzen sein muß.

Wenn die Platte nach dem Einschwärzen des Grundes matte Stellen enthält, auf denen sich die Schwärze mit dem Finger abwischen läßt, so hat sich der Grund nicht gehörig mit dem Rauche vermischt, und mithin ist die ganze Arbeit umsonst; folglich muß das Glas wieder gereinigt und von neuem wieder grundirt und geschwärzt werden. Ist der Grund aber überall gleich schwarz und glänzend, so ist die Arbeit gelungen. Man läßt nun die Platte, die bearbeitete Seite nach unten gekehrt, auf dem Gestelle so lange liegen, bis sie völlig kalt geworden ist.

§. 35. Kopiren der Zeichnungen, welche man in Glas ätzen will.

Will man eine schon vorhandene Zeichnung, einen Kupferstich oder sonst dergleichen auf das Glas übertragen, so kopirt man diese auf ganz feines durchsichtiges Papier, welches man über die Zeichnung legt und die Umrisse und Hauptpartien mit Tusch und Pinsel oder mit einer feinen Rabenfeder nachzeichnet. Sodann überreibt man die Rückseite des Entwurfs mit in feinen Zinnober getunkter Baumwolle, und bläst den etwa noch locker aufliegenden Zinnober davon ab.

§. 36. Das Uebertragen auf den Grund.

Die Kopie wird nun mit ihrer untern rothen Seite auf den schwarzen Grund gelegt und mit Baumwachs an der Ecke befestigt. Hierauf werden alle Linien und Striche der Kopie mit einer abgestumpften, jedoch spitzigen Radirnadel auf dem Papier nachgezeichnet, damit der schwarze Grund eine rothe Aufzeichnung derselben bekomme. Damit man überzeugt ist, nichts in der Zeichnung vergessen zu haben, so hebt man das Kopirblatt erst von einer Seite in die Höhe, um nachzusehen, und nimmt es dann erst ganz vom Grunde ab, wenn alle Linien und Striche richtig dargestellt sind. Das Nachzeichnen mit der Radirnadel darf übrigens nicht kräftig sondern nur gelinde geschehen, weil man sonst das Papier leicht durchschneiden würde.

§. 37. Die Radirnadeln.

Die zum Nachzeichnen als auch zu der nachfolgenden Arbeit gehörigen Radirnadeln kann man sich sehr gut selbst verfertigen. Man läßt sich von Pflaumenbaumholz runde Stifte von $4\frac{1}{2}$ bis 6 Zoll Länge, in der Stärke eines mittelmäßigen Bleistifts machen,

sticht an einem Ende derselben mit einer feinen Ahle ein Loch, etwa $\frac{1}{4}$ Zoll tief, nimmt gute englische Nähnadeln von etwa $\frac{5}{4}$ Zoll Länge, denen man das Oehrchen abbricht, sie etwas zuspitzt und in das gestochene Loch des Stifts steckt. Dann wird die Nadel an der Spitze $\frac{1}{2}$ Zoll lang fest in einen Feilkloben eingeschraubt und mit einem Hammer auf das obere Ende des hölzernen Stiftes geschlagen, damit sich die Nadel bis auf $\frac{1}{2}$ Zoll in das Holz ziehe. Man verfertigt sich solche Nadeln in verschiedener Stärke und schleift sie auch erforderlichenfalls für die verschiedenen Arbeiten, die man ausführen will. Zum Durchzeichnen werden sie an der Spitze abgestumpft. Ist die Nadel in das Holz gefaßt, so spitzt man das Holz etwas zu. Fig. 6. zeigt eine Radirnadel in ihrer natürlichen Größe.

§. 38. Das Radiren der Zeichnungen.

Nachdem die Zeichnung richtig auf den Grund übertragen ist, schreitet man zum Radiren derselben. Man legt die Glastafel auf eine weiche Papierunterlage, deren oberstes Blatt recht weiß ist, fährt nun mit der Radirnadel auf den sämmtlichen rothen Linien und Strichen nach und schneidet den Grund bis auf das Glas durch. Ob der ganze Grund durchschnitten ist, gewahrt man daran, daß das unterliegende weiße Papier durch das Glas scheint, sodaß die ganze Zeichnung weiß auf schwarzem Grunde sich zeigt. Es versteht sich von selbst, daß man die nöthigen Schattirungen und Konturen auf der Zeichnung ebenfalls auch auf den Grund übertrage, doch lassen sich diese der Kopie nicht immer einverleiben, und man muß sie daher oft aus freier Hand nachtragen.

§. 39. Behandlung des Glases nach dem Radiren.

Wenn die ganze Zeichnung in den Grund radirt ist, so wird mit einem etwas starken Haarpinsel von Fischotterhaaren (Fischpinsel) der ganze Grund abgestäubt, damit das von dem Glase Abradirte des Grundes entfernt werde und damit man sehe, ob bei dem Radiren etwa kleine Theilchen des Grundes mit abgerissen sind. Findet man das Letztere, so müssen solche Stellen ausgebessert werden, weil sonst bei dem Aetzen die entblößten Stellen mit angegriffen werden, das Aetzmittel aber nur auf die in der Zeichnung vorhandenen reinen Linien und Striche wirken darf.

§. 40. Deckfirniß zum Ausbessern des Grundes.

Zum Ausbessern solcher schadhaften Stellen bedient man sich eines Deckfirnisses von 1 Lothe feingestoßenem, klarem, durchsichtigem Geigenharze (Colophonium), welches man in 2 Loth reinem Terpentinöl, in einem verstopften Glase, an der Sonne oder auf einer warmen Stelle, so lange stehen läßt, bis sich das Harz völlig aufgelöst hat und der Firniß eine dunkelgelbe Farbe bekommt. Da die=

ser Firniß sehr bald erhärtet, so nimmt man nur sehr wenig auf einmal aus dem Fläschchen auf eine Scheibe Glas, mischt solches mittelst eines Pinsels mit feinem Zinnober, und bessert dann mit einem feinen Pinsel die schadhaften Stellen in dem Grunde aus, damit alle Striche recht rein erscheinen.

§. 41. Behandlung der nicht grundirten Glasfläche.

Ist die Zeichnung nun vollkommen rein in allen ihren Strichen, so wird die freie Seite des Glases mit einem Deckmittel gegen die Einwirkung des Aetzmittels geschützt. Hierzu bedient man sich des Wallraths, oder einer Mischung von Rindstalg und Schweinefett, oder des in Terpentinöl aufgelösten weißen Wachses. Dieses muß aber kalt aufgetragen werden, damit der Grund durch die Wärme nicht etwa aufgelöst und die Zeichnung verdorben werde. Das in Terpentinöl aufgelöste Wachs läßt sich sehr gut mit einem weichen Haarpinsel aufstreichen und erhärtet sehr bald. Wallrath oder Talgmischung streicht man mit einem leinenen Läppchen auf.

§. 42. Der Aetzkasten.

Zum Aetzen des Glases bedarf man noch eines nöthigen Apparats. Hierzu gehört erstlich der Aetzkasten; ein hinlänglich großer viereckter Kasten, oben mit einem Rahmenschieber, der in einer Nuthe sich hin- und herbewegen läßt und größer sein muß als der Kasten selbst. Unten an der einen Seite des Kastens ist eine Thür angebracht, durch welche das Gefäß hineingebracht wird, in welchem das Aetzmaterial sich befindet. Der Rahmen wird mit einer starken Pappe bedeckt, die ringsum fest auf den Rahmen gezweckt wird. In der Pappe muß sich ein Ausschnitt befinden, gerade so groß als die in der grundirten Glastafel entworfene Zeichnung, welche geätzt werden soll. Fig. 7. ist der Kasten mit seinem Schieber.

§. 43. Das Gasentwickelungs-Gefäß.

Ferner muß man noch ein Gefäß haben, in dem sich das Aetzmittel befindet. Solches besteht in einer bleiernen Büchse mit zwei Henkeln, 3 Zoll hoch und eben so weit im Durchmesser. Auf diese kommt eine kegelförmige hohle Säule von 3 bis 4 Zoll Höhe, die oben eine halbzöllige Oeffnung hat, welche mit einem Deckel, der nebst der Säule ebenfalls von Blei ist, zugedeckt wird, sobald es die Nothwendigkeit erfordert. Dieses Gefäß ist unter Fig. 8. abgebildet. Der Deckel muß aber auf die Oeffnung der Säule, sowie diese auf die Büchse, genau passen, damit das Ganze fest geschlossen sei.

§. 44. Bereitung des Aetzgases.

Will man nun ätzen, so überfährt man diejenigen Stellen, welche tief geätzt werden sollen, mit einem reinen Haarpinsel, den

man zuvor in Wasser getaucht und gelinde wieder ausgedrückt hat. Hierauf wird die Glasplatte auf den Schieber gebracht; in die bleierne Büchse schüttet man zuvor 1 bis 4 Loth feingestoßenen Flußspath, und gießt so viel concentrirte Schwefelsäure darauf, daß ein etwas dicker Brei daraus entsteht. Dann wird diese Mischung auf gelinde, ziemlich dick mit Asche überstreute Gluth oder in ein Sandbad gebracht, das in eben solcher Vorrichtung, wie der Erhitzungsapparat, besteht. Man rührt nun die Masse mit einem Glasstäbchen so lange, bis sich dicke weißliche Dämpfe daraus entwickeln, worauf man es von der Gluth abnimmt, die Säule mit dem Deckel darauf stellt und es in die Mitte des Aetzkastens setzt.

§. 45. Nöthige Vorsicht bei derselben.

Da das flußspathsaure Gas, welches sich aus dem Gemisch entwickelt, der Haut nachtheilig, den Lungen aber sogar schädlich ist, so muß man während dieser ganzen Procedur, die man am besten im Freien vornimmt, eine Stellung nehmen, wo man den Wind im Rücken hat, die Hände durch lederne Handschuhe vor der Einwirkung des Gases sichern, sich sorgfältig vor dem Einathmen der Dämpfe in Acht nehmen, ein mit reinem Wasser angefeuchtetes zusammengelegtes Tuch im Munde halten und ein zweites breit gelegtes um Mund und Nase binden.

§. 46. Das Aetzen der Gläser.

Sobald der Gasbehälter in dem Aetzkasten steht, wird der obere glatte Deckel von demselben abgenommen, damit die Dämpfe an die Glasplatte sich anlegen können. Während des Aetzens schiebt man nun den Schieber stets so, daß jede Stelle von dem Gase getroffen werde. Sollen Theile der Zeichnung sehr fein werden, so dürfen sie nur kurze Zeit der Wirkung der Dämpfe ausgesetzt werden; dahingegen die, welche stärker ausfallen sollen, längere Zeit geätzt werden müssen. Ob das flußspathsaure Gas gehörig wirke, erkennt man daran, daß die radirten Stellen, etwas gegen das Dunkel gehalten, gleichsam so aussehen, als ob sie weiß bestaubt wären. Ist die zu ätzende Partie groß, so schiebt man das Behältniß mit dem Gasapparate nach den Seiten des Kastens, damit die Platte überall gleich von den Dämpfen berührt werden kann.

§. 47. Das Reinigen der geätzten Glastafeln.

Wenn alle Stellen gehörig geätzt sind, so bringt man die Glastafel wieder auf den Erhitzungsapparat, den man aber mit einem oder ein Paar Bogen weichem Papiere bedeckt, damit sich kein Sand anhänge. Die nicht geätzte Fläche kommt unten zu liegen, und sowie der Aetzgrund sich erwärmt und erweicht, so tröpfelt man etwas Terpentinöl darauf, welches ihn dann vollends auflöst, worauf man

ihn mit einem reinen leinenen Läppchen hinwegnimmt. Hierauf wird nun noch einige Male Terpentinöl nachgegossen, damit alles hinweggeschafft werde, was etwa noch vom Grunde darauf sitzt. Die nicht geätzte Seite des Glases wird dann ebenfalls gereinigt, die ganze Platte mit starkem Seifenschaum abgerieben und zuletzt mit klarem Wasser abgespült, und mit einem reinen, weichen, leinenen Tuche abgetrocknet. Zum Auflösen des Grundes kann man sich auch des höchst rectificirten Weingeistes bedienen, wobei man nicht nöthig hat, die Platte zuvor zu erwärmen.

Neue Bücher,

welche bei Friedr. Ruff, Buchhändler in Halle,

so wie in allen übrigen Buchhandlungen Deutschlands für beigesetzte Preise zu haben sind.

J. H. Göroldt:

Handbuch der Musik,

des Generalbasses und der Composition. Zum Selbstunterricht für angehende Musiker, Organisten und Musikfreunde. gr. 8. Preis 1 Thlr 20 Sgr.

Der als musikalischer Schriftsteller bereits rühmlich bekannte Herr Verfasser handelt in diesem Werke die Theorie der Musik mit Hinweisung auf praktische Anwendung kurz und verständlich ab, und giebt als Anhang (in sieben Abschnitten) noch Belehrungen über den Umfang und die Eigenthümlichkeiten der Singestimmen und der gebräuchlichsten Instrumente, über die Orgel, über Eintheilung der Musik nach ihrem Charakter und Style, über die Tonarten der Alten, über Instrumentirung und über das Taktiren. Angehenden Musikern, insbesondere Organisten dürfen wir daher dieses treffliche Hülfsmittel zum Selbstunterricht im Generalbasse und in der Composition mit Recht empfehlen.

Friedr. Heinr. Bärwald: Die neuesten Erfindungen und Verbesserungen an den

musikalischen Instrumenten,

sowohl Saiten- als Blasinstrumenten, insbesondere des Fortepiano und anderer Tasteninstrumente, der Harfe, Guitarre, Violine, Violoncello, Flöte, Mundharmonika, des Hierochord, der Musikpulte, der Drahtsaiten rc. Für Musik Instrumentenmacher, rc. Mit 77 Abbildungen. 8 Preis 25 Sgr.

Dr. Friedr. Alb. Riemann: Gemeinnütziges

Fremdwörterbuch

zur richtigen Verdeutschung und verständlichen Erklärung der in unserer Sprache gebräuchlichen, sowie auch seltener vorkommenden ausländischen Wörter und Ausdrücke. Ein praktisches Hülfsbuch für Geschäftsmänner, Fabrikanten, Kaufleute, Studirende, sowie überhaupt für jeden Gebildeten, und insbesondere für alle Diejenigen, welche rein deutsch sprechen und schreiben wollen. Dritte Auflage. 8. Preis 25 Sgr."

In der Umgangs-, Geschäfts- und Büchersprache kommen viele aus fremden, neuern und alten Sprachen entlehnte Wörter und Ausdrücke vor; es tritt daher gar häufig der Fall ein, daß wir auf uns unbekannte Fremdwörter stoßen, deren richtige Bedeutung zu wissen uns nothwendig ist. Das gegenwärtige Fremdwörterbuch dürfen wir um so mehr empfehlen, da es nicht nur höchst vollständig, sondern zugleich überall die richtigste, kürzeste Erklärung gibt und, wo möglich, das jedem Fremdworte entsprechende deutsche Wort nennt. Die gegenwärtige dritte Auflage beweiset hinlänglich die große Brauchbarkeit dieses Buches.

Dichtungen

aus dem Selkethale. (Mit allegorischem Umschlag und einer Vignette auf dem Titel, den „Alexisbrunnen" darstellend.) Von *Eug* Freih. v *Gutschmid.* 8. Preis: Cartonnirt 25 Sgr. Broschiert 20 Sgr.

Unbedingt gehört dieser Kranz von Dichtungen zu den schönsten Erzeugnissen der neuern Poesie. Entzückende Bilder einer reichen Phantasie haucht jede Blume, jedes Blatt desselben. — Eine Gabe für jeden Besucher des Harzes.

Ad. Ziemanni:

In Demosthenem

de bello Philippi olynthico commentatio. Edidit et epistolam adiecit *Car. Ferd. Ranke,* Gymn. Quedl. Director. gr. 4. geh. Preis 20 Sgr.

Ist sehr empfohlen im *Neuen Repertorium d. Lit. I. 4.*

Ferd. Schubert: Vollständiger Unterricht in der

Oelmalerei,

nebst praktischer Anweisung zum Portraitiren. Mit 8 Tafeln Abbildungen. 8. Preis 1 Thlr. 5 Sgr.

Cl. Perrot: Praktisches Handbuch der

Farbenbereitung.

Oder gründliche Anweisung, alle in der Oel-, Wasser-, Tusch-, Pastell-, Emaille-, Seiden- und Wachsmalerei gebräuchliche Farben zu bereiten und anzuwenden, nebst den in dieser Hinsicht gemachten neuesten Verbesserungen und Entdeckungen. Für Farbenbereiter und Maler. Zweite, verbesserte Auflage. 8. Preis 1 Thlr. 5 Sgr.

Schiller's Verehrern gewidmet.

Schiller's Bildniſs.

In Steinstich. Folioformat. Preis 15 Sgr.

Allen Verehrern des hochgefeierten deutschen Dichters dürfte dieses neue, wohlgetroffene Portrait eine sehr willkommene Gabe sein.

H. W. Rörecke:

Schule der Weisheit u. Tugend.

In sinnigen und erwecklichen Fragen über moralische Gegenstände. Zur Nahrung für Geist und Herz der edleren Jugend. 8 Preis 10 Sgr.

K. Holbeck: Der

Gelegenheitsdichter

für Lehrer, Kinder und Kinderfreunde. Eine Sammlung von Neujahrs-, Geburtstags-, Jubel- und Abschiedsgedichten, so wie von Gedichten bei Todesfällen und andern Gelegenheiten. 8. Preis 12½ Sgr.

K. Holbeck:

Schul-Anekdoten,

nebst witzigen und lächerlichen Einfällen, überraschenden Wortspielen und erheiternden Schreyen aus der Schule, dem Lehrerleben und der Jugendwelt. Zur Erholung, Erheiterung und Ermunterung für Lehrer, Schul- und Kinderfreunde, sowie auch zur Kurzweil für alle gebildeten Freunde des Scherzes und fröhlicher Laune. Zweite Auflage. 16. geh. Preis 7½ Sgr.

Ein freundliches, Scherz und Fröhlichkeit bezweckendes Büchlein.

Hymen.

Ein Kranz von Hochzeitgedichten. Von Alfred v. Böge. 16. geh. Preis 12½ Sgr.

Gottl. Meyer: Die neuesten Erfahrungen und Verbesserungen in der Anlegung und im Bohren der

artesischen Brunnen,

und Darlegung der großen Vortheile derselben. Nebst Beschreibung und Abbildung aller zum Bohren erforderlichen Werkzeuge und Vorrichtungen. Mit 92 Abbildungen. 8. Preis 25 Sgr.

Idee und Beschreibung einer fortwährenden Bewegung oder eines sogenannten

Perpetuum mobile.

Auf mechanische Principien gegründet und mit beigefügten Zeichnungen und Berechnungen erläutert für Liebhaber der Physik. Mit 1 Tafel Abbildungen. 8. geh. Preis 10 Sgr.

Die zweite, umgearbeitete und verbesserte Auflage von

J. A. Ritter's allgemeinem

deutschen Gartenbuch.

Ein vollständiges Handbuch zum Selbstunterricht in allen Theilen der Gartenkunde, enthaltend: die Gemüse-, Baum-, Pflanzen-, Blumen- und Landschaftsgärtnerei, den Weinbau, die Glashaus-, Mistbeet-, Zimmer- und Fenster-Treiberei, sowie die höhere Gartenkunst. Nebst Belehrungen über die systematische Eintheilung der Pflanzen, über die Anlegung, Erhaltung und Verschönerung von Lustgärten und Parks, einem vollständigen Gartenkalender u. a. m. In alphabetischer Ordnung. Mit 95 Abbildungen. 8. Preis 1 Thlr. 25 Sgr.

Unter den vielen vorhandenen Gartenbüchern liefert kein einziges so gründliche, umfassende Anweisungen, Belehrungen und Winke über alle Theile des Gartenbaues, als das gegenwärtige. Nicht leicht dürfte der Leser, der über irgend einen Gegenstand Belehrung sucht, das Buch unbefriedigt aus der Hand legen; denn es ist nicht nur nach eignen, langjährigen Erfahrungen bearbeitet, sondern auch die vorzüglichsten neuern Schriften im Gebiete der Gartenkunde sind überall benutzt und zu Rathe gezogen. Es ist daher ein treuer, zuverlässiger Rathgeber für jeden Gartenfreund und angehenden Gärtner, und die alphabetische Ordnung des Ganzen gewährt den Vortheil, daß man jeden Artikel mit Leichtigkeit auffinden kann.

Wilh. Behrens: Anweisung zur

Schnell-Essigfabrikation

nach den neuesten, bewährtesten Methoden. Mit 1 Tafel Abbildungen. 8. geh. Preis 25 Sgr.

T. P. Danger:

Die Kunst der Glasbläserei

vor dem Löthrohre und an der Lampe. Oder Darstellung eines neuen Verfahrens, um alle physikalischen und chemischen Instrumente, welche in den Bereich dieser Kunst gehören, als Barometer, Thermometer, Areometer, Heber u. s. w. mit dem geringsten Kosten-Aufwande und auf die leichteste Art zu verfertigen. Aus dem Französischen übersetzt. Mit 4 Tafeln Abbildungen. 8. Preis 25 Sgr.

L. Seb. Lenormand: Gründliche Anweisung zur

Wachslichtefabrikation

nach den neuesten Verbesserungen. Aus dem Französischen übersetzt und mit Zusätzen vermehrt von Dr. Fried. Sylv. Kerstein. Mit Abbildungen. 8. geh. Preis 25 Sgr.

Der vollkommene Sattler.

Eine vollständige Mustersammlung aller Arten von Sattlerarbeiten, als deutscher, französischer, englischer und ungarischer Sättel mit ihren Bäumen, Reitzeuge, Kutschen-, Wagen- und Schlittengeschirre in allen möglichen Mustern, sowie alle Arten Decken u. dgl. m. mit Maßstab und beigefügter Erklärung. Nebst einem Anhange, enthaltend die neueren Erfindungen und Verbesserungen an den verschiedenen Sattlerarbeiten. Nach eignen Erfahrungen und den neuesten französischen und englischen Schriften über diesen Gegenstand bearbeitet. Von Aug. Munke. Mit 14 Tafeln Abbildungen. 8. geh. Preis 1 Thlr. 15 Sgr.

Fried. Drausberg: Die

Aufbewahrungskunst.

Oder Anweisung, alle animalischen und vegetabilischen Substanzen, Flüssigkeiten, Speisen und Getränke auf längere Zeit aufzubewahren, zu versenden und verdorbene zu verbessern. Mit einer Abbildung. 8. Preis 25 Sgr.

G. Lehmann: Der

Getränkeverfertiger.

Eine gründliche Anweisung, alle Arten englischer, französischer, deutscher, italienischer rc., sowohl kalter als warmer, künstlicher Getränke nach den besten Recepten und nach verschiedenen Methoden zu bereiten. 8. Preis 20 Sgr.

Ant. Mädler: Neuestes Musterbuch für Tapezirer.
Erstes Heft, enthaltend: Der geschickte

Gardinenstecker;

oder Anweisung, alle Arten von Fenster-, Thür- und Bett-Vorhängen, sowie andere Draperien in geschmackvollster Form und schönem Faltenwurf aufzustecken und anzuordnen. Eine Sammlung von 36 Musterblättern. Für Tapezirer, Gardinensteckerinnen, sowie auch für Decorations- und Zimmermaler. Quartf. geh. Preis 1⅓ Thlr. Colorirt 1⅔ Thlr.

Phil. Kolbe: Praktische Anweisung zum

Seifensieden

für Haushaltungen. Nach den neuesten Grundsätzen und Erfahrungen. Nebst Belehrungen über die Verfertigung aller Arten von Toilette-Seifen. 8te Auflage. 8. geh. Preis 12½ Sgr.

L. Pernet: Die

Schwarz-Seifensiederei,

nach den neuesten, verbesserten Methoden. Oder gründliche, praktische Anweisung, die schwarze Talg- und Kunst-Kornseife sowohl im Kleinen als Großen mit Vortheil zu sieden. Zweite Auflage. Mit 1 Tafel Abbildungen. 8 Preis 20 Sgr.

J. Kenrick: Die neuesten Methoden der

englischen Verzinnung.

Oder die Kunst alle Arten kleiner und größerer metallener Gegenstände, kupferner und eiserner Gefäße rc. schön und dauerhaft zu verzinnen. Nebst Belehrungen über die verschiedenen Sorten des Zinnes. Aus dem Englischen übersetzt und mit Zusätzen vermehrt. Mit 1 Tafel Abbildungen. 8. geh. Preis 12½ Sgr.

L. Seb. Lenormand: Praktische Anweisung,

Siegellack und Oblaten

nach den neuesten verbesserten Methoden zu fabriciren. Mit Abbildungen. 8. geh. Preis 12½ Sgr.

Hymen.

Ein Kranz von Hochzeitgedichten. Von Alfred v. Bögt. 16. geh. Preis 12½ Sgr.

Gottl. Meyer: Die neuesten Erfahrungen und Verbesserungen in der Anlegung und im Bohren der

artesischen Brunnen,

und Darlegung der großen Vortheile derselben. Nebst Beschreibung und Abbildung aller zum Bohren erforderlichen Werkzeuge und Vorrichtungen. Mit 92 Abbildungen. 8. Preis 25 Sgr.

Idee und Beschreibung einer fortwährenden Bewegung oder eines sogenannten

Perpetuum mobile.

Auf mechanische Principien gegründet und mit beigefügten Zeichnungen und Berechnungen erläutert für Liebhaber der Physik. Mit 1 Tafel Abbildungen. 8. geh. Preis 10 Sgr.

...mgearbeitete und verbesserte Auflage von ...'s allgemeinem

[illegible] ... Nebst ... der die ... Parks, ... dnung.

... einziges ... aber ... nicht ... ung für, ... eue nac

so gründ... alle Theile des Gart... dürfte der Leser, der über irgen... das Buch unbefriedigt aus der Hand leg... eignen, langjährigen Erfahrungen bearbeitet, ... vorzüglichsten neuern Schriften im Gebiete der Garten... überall benutzt und zu Rathe gezogen. Es ist daher ein ... zuverlässiger Rathgeber für jeden Gartenfreund und angehenden Gärtner, und die alphabetische Ordnung des Ganzen gewährt den Vortheil, daß man jeden Artikel mit Leichtigkeit auffinden kann.

Wilh. Behrens: Anweisung zur

Schnell-Essigfabrikation

nach den neuesten bewährtesten Methoden. Mit 1 Tafel Abbildungen. 8. geh. Preis 25 Sgr.

T. P. Danger:

Die Kunst der Glasbläserei

vor dem Löthrohre und an der Lampe. Oder Darstellung eines neuen Verfahrens, um alle physikalischen und chemischen Instrumente, welche in den Bereich dieser Kunst gehören, als Barometer, Thermometer, Aerometer, Heber u. s. w. mit dem geringsten Kosten-Aufwande und auf die leichteste Art zu verfertigen. Aus dem Französischen übersetzt. Mit 4 Tafeln Abbildungen. 8. geh. Preis 25 Sgr.

L. Seb. Lenormand: Gründliche Anweisung zur

Wachslichtefabrikation

nach den neuesten Verbesserungen. Aus dem Französischen übersetzt und mit Zusätzen vermehrt von Dr. Fried. Sylv. Kerstein. Mit Abbildungen. 8. geh. Preis 25 Sgr.

Der vollkommene Sattler.

Eine vollständige Mustersammlung aller Arten von Sattlerarbeiten, als deutscher, französischer, englischer und ungarischer Sättel mit ihren Bäumen, Reitzeuge, Kutschen-, Wagen- und Schlittengeschirre in allen möglichen Mustern, sowie alle Arten Decken u. dgl. m. mit Maßstab und beigefügter Erklärung. Nebst einem Anhange, enthaltend die neueren Erfindungen und Verbesserungen an den verschiedenen Sattlerarbeiten. Nach eignen Erfahrungen und den neuesten französischen und englischen Schriften über diesen Gegenstand bearbeitet. Von Aug. Munke. Mit 14 Tafeln Abbildungen. 8. geh. Preis 1 Thlr. 15 Sgr.

Fried. Draußberg: Die

Aufbewahrungskunst.

Oder Anweisung, alle animalischen und vegetabilischen Substanzen, Flüssigkeiten, Speisen und Getränke auf längere Zeit aufzubewahren, zu versenden und verdorbene zu verbessern. Mit einer Abbildung. 8. Preis 25 Sgr.

G. Lehmann: Der

Getränkeverfertiger.

Eine gründliche Anweisung, alle Arten englischer, französischer, deutscher, italienischer 2c., sowohl kalter als warmer, künstlicher Getränke nach den besten Recepten und nach verschiedenen Methoden zu bereiten. 8. Preis 20 Sgr.

Ant. Mädler: Neuestes Musterbuch für Tapezirer. Erstes Heft, enthaltend: Der geschickte

Gardinenstecker;

oder Anweisung, alle Arten von Fenster-, Thür- und Bett-Vorhängen, sowie andere Draperien in geschmackvollster Form und schönem Faltenwurf aufzustecken und anzuordnen. Eine Sammlung von 36 Musterblättern. Für Tapezirer, Gardinensteckerinnen, sowie auch für Decorations- und Zimmermaler. Quart. geh. Preis 1⅓ Thlr. Colorirt 1⅔ Thlr.

Phil. Kolbe: Praktische Anweisung zum

Seifensieden

für Haushaltungen. Nach den neuesten Grundsätzen und Erfahrungen. Nebst Belehrungen über die Verfertigung aller Arten von Toilette-Seifen. 3te Auflage. 8. geh. Preis 12½ Sgr.

L. Pernet: Die

Schwarz-Seifensiederei,

nach den neuesten, verbesserten Methoden. Oder gründliche, praktische Anweisung, die schwarze Talg- und Kunst-Kornseife sowohl im Kleinen als Großen mit Vortheil zu sieden. Zweite Auflage. Mit 1 Tafel Abbildungen. 8. Preis 20 Sgr.

J. Kenrick: Die neuesten Methoden der

englischen Verzinnung.

Oder die Kunst alle Arten kleiner und größerer metallener Gegenstände, kupferner und eiserner Gefäße 2c. schön und dauerhaft zu verzinnen. Nebst Belehrungen über die verschiedenen Sorten des Zinnes. Aus dem Englischen übersetzt und mit Zusätzen vermehrt. Mit 1 Tafel Abbildungen. 8. geh. Preis 12½ Sgr.

L. Seb. Lenormand: Praktische Anweisung,

Siegellack und Oblaten

nach den neuesten verbesserten Methoden zu fabriciren. Mit Abbildungen. 8. geh. Preis 12½ Sgr.

Die neuesten, verbesserten

Koch-Apparate,

sowie Bratenwender, Feuerröste ꝛc., nebst Anweisung, sie zu verfertigen Für Kupfer-, Eisen- und Blecharbeiter, sowie für Architekten überhaupt. Aus dem Englischen und mit Zusätzen vermehrt. Mit 1 Tafel Abbildungen. 8. geh. Preis 12½ Sgr.

Möller's: Allgemeines

Haus-Vieharzneibuch

für den Bürger und Landmann. Oder Darstellung aller innerlichen und äußerlichen Krankheiten der Pferde, des Rindviehes, der Schafe, Ziegen, Schweine und Hunde, und gründlicher Unterricht, sie zu erkennen, zu verhüten und zu heilen, nebst Angabe der sichersten Mittel und erforderlichen Recepte und Belehrungen über die richtige Zucht, Wartung und Fütterung dieser Thiere. 2 Theile. Dritte Auflage. 8. Preis 1 Thlr. 12½ Sgr.

Diese Schrift, welche den Viehbesitzer über die Krankheiten des Viehes, nach den in neuester Zeit in der Thierheilkunde gemachten Erfahrungen und Fortschritten, gründlich belehrt, gehört zu den besten Volksschriften, die seit kurzem erschienen sind.

Schriften für Nichtärzte.

Rathgeber für alle Diejenigen, welche an

Verschleimung

des Halses, der Lungen und der Verdauungswerkzeuge leiden. Nebst Angabe der Mittel, wodurch diese Krankheiten, selbst wenn sie eingewurzelt sind, sicher geheilt werden können. Sechste, verbesserte Auflage. 8. Preis 10 Sgr.

Verschleimung ist jetzt ein allgemein verbreitetes Uebel, woran eine Anzahl von Personen leidet. Die in dieser Schrift gegebenen Belehrungen und Mittel zur Verhütung und Heilung der Verschleimung haben sich überall so erfolgreich bewiesen, daß bereits viele tausend Exemplare davon abgesetzt sind, und solche hier in einer sechsten verbesserten Auflage erscheint.

Rathgeber für alle Diejenigen, welche an

Magenschwäche,

beschwerlicher Verdauung, sowie an den daraus entspringenden Uebeln, als: Magendrücken, Magenkrampf, Magensäure, Blähungs-Beschwerden, Unregelmäßigkeit des Stuhlgangs, Verstopfung des Leibes, Schlaflosigkeit, Kopfschmerz u. s. w. leiden. Eine Schrift für Nichtärzte von Dr. Fr. Richter. 2te Auflage. 8. Preis 15 Sgr.

Rathgeber für alle Diejenigen, welche an

Harnbeschwerden

und Harnverhaltung, sowie an den diesen Krankheiten zum Grunde liegenden Uebeln, als Stein- und Griesbildung, Blasenentzündung, Blasenkrampf, Blasenhämorrhoiden, Anschwellung der Vorsteherdrüse und Verengerung der Harnröhre leiden. Nebst Angabe der Mittel, wodurch diese Krankheiten, selbst wenn sie eingewurzelt sind, sicher geheilt werden können. Nach den neuesten Beobachtungen und Erfahrungen berühmter, besonders französischer Aerzte. 8. Zweite Auflage. Preis 16 Sgr.

Erprobte Mittel,

das Ausgehen der Haare

zu verhindern, den Haarwuchs zu befördern und zu bewirken, daß kahle Stellen des Kopfs sich wieder mit Haaren bedecken; so wie bewährte Vorschriften um Warzen, Sommersprossen, Leberflecke und Muttermäler wegzubringen. Von einem praktischen Arzte. 8. Preis 10 Sgr.

Neue Musikalien,

welche bei *G. Basse* in Quedlinburg erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben sind:

a) Für Pianoforte allein.

Der Ballsaal. Sammlung auserlesener Tänze für das Pianoforte zu leichter Ausführung eingerichtet. 1s Heft: Tänze nach den beliebtesten Melodien der Oper: „Robert der Teufel" Von *J. E. Häuser*. (Wird fortgesetzt.) 10 Sgr.

General Chassé- und Mantellied-Walzer. 5 Sgr.

Häuser, J. E., Melodienkranz. Eine Sammlung der Lieblingsmelodien unserer Zeit für Freunde des Pianofortespiels, leicht u. gefällig einger. Für 2 Hände. 15 Sgr.

— — Dasselbe Für 4 Hände. 15 Sgr.

— — Potpourri nach den beliebtesten Melodien der Oper „Robert der Teufel" von *Meyerbeer*, für das Pianoforte eingerichtet. 12½ Sgr.

Vier Lieblings-Märsche d. Helden General Chassé u. seiner Braven. Allen Verehrern derselben gewidmet. 12½ Sgr.

b) Für Pianoforte mit Begleitung verschiedener Instrumente.

Haydn, J., Jahrmarkts Symphonie (Symphonia Berchtolsgadensis) für Pianoforte und 7 Kinder-Instrumente (Kuckuk, Wachtelpfeife, Nachteule, Cymbelstern, Schnarre, Trompete und Trommel) eingerichtet von *G.* 15 Sgr.

Kummer, Casp., VI Divertissemens pour Flûte et Pianoforte composés et dediés à Mademoiselle N. Pretorius. Oeuv. 76. Liv. 1. und 2. 1 Thlr.

Liebau, F.-W. (Schüler *J. N. Hummel's*), musikalische Abendunterhaltungen für Dilettanten-Vereine. Nr. II. Variationen über ein bekanntes Thema für Fortepiano, 2 Flöten u. 2 Viol. (Violoncello ad libit). Ddur. 20 Sgr.

c) Für Orgel.

Müller, W. A., Nachspiele für die Orgel zu vier Händen eingerichtet und den hochgefeierten Hoforganisten Herren *Joh. Schneider* und *C. H. Rink* geweiht. Op. 86. Lief. 1. C dur. G dur. A moll. D dur. C dur. G dur. 12½ Sgr.

d) Für Flöte.

Kummer, Gasp., Oeuvre 78. Trois divertissemens sur motifs de l'Opéra „Robert le Diable" de *Meyerbeer* pour deux Flûtes (2de ad lib.) Pour une Fl. seule 12½ Sgr. Pour 2 Fl. 20 Sgr.

Unterhaltungen, angenehme, für Flötenspieler. 1s Heft. Sammlung leichter und gefälliger Musikstücke aus den beliebtesten Opern, Balletten etc. und den Werken berühmter Meister. Für eine Flöte 10 Sgr. Für zwei Flöten 17½ Sgr.

e) Für Guitarre.

Häuser, J. E., Guitarre Schule. Oder leichtfaſsliche Anweisung zum Guitarrespiel für alle Diejenigen, welche ohne Beihülfe eines Lehrers dasselbe erlernen wollen. Nebst instructiven Uebungsstücken. (Mit Abbildung des Griffbrettes einer Guitarre.) 15 Sgr.

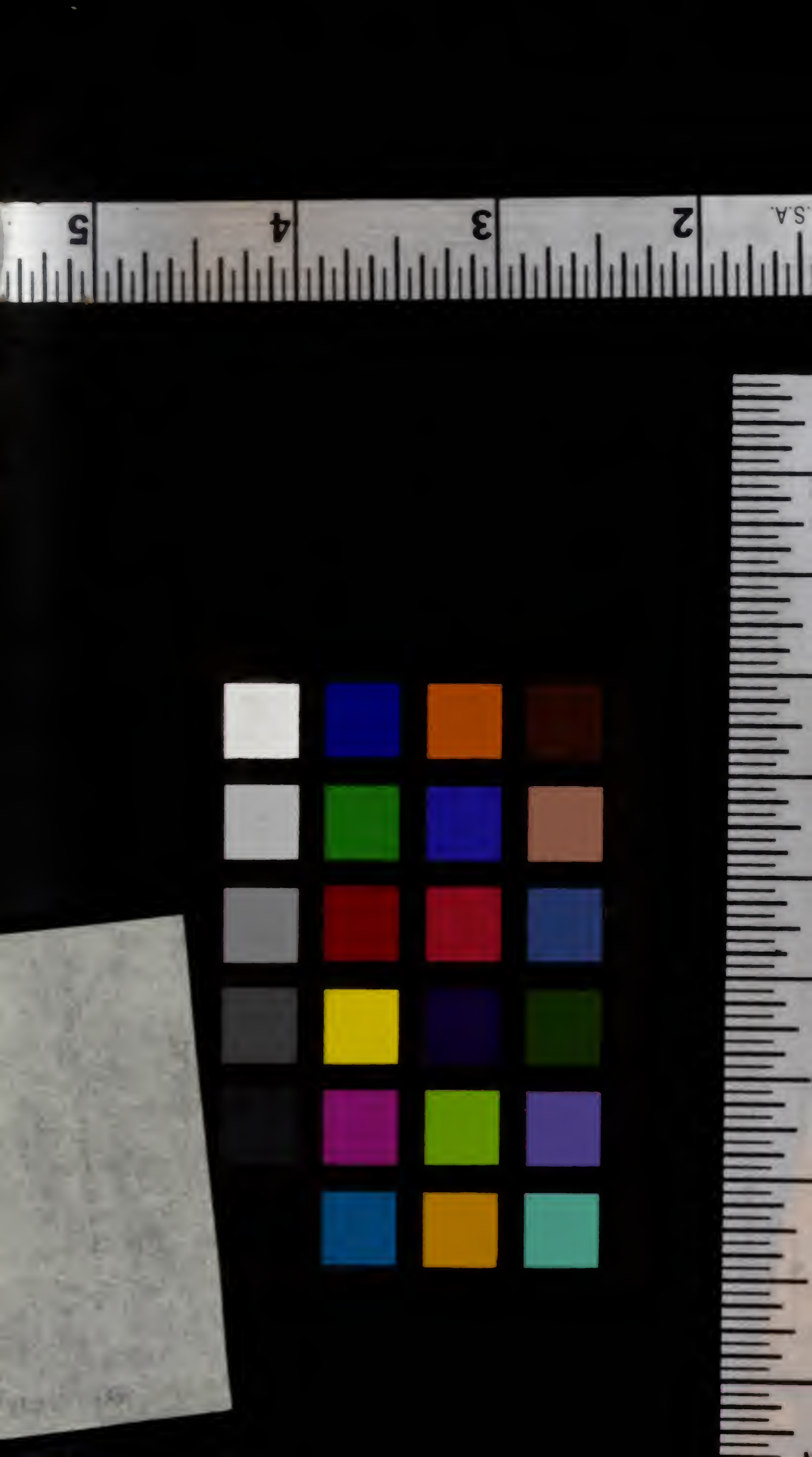
— Der Ballsaal. Sammlung auserlesener Tänze für Guitarre, zu leichter Ausführung eingerichtet. 1s Heft. 10 Sgr.

f) Für Gesang.

Klauss, Vict., Gesänge und Lieder aus Emiliens Stunden der Andacht und des Nachdenkens von Dr. *C. W. Spieker*, mit Begl. d. Pianof. 22½ Sgr.

Müller und *Blau*, zu Familienfesten. Eine Sammlung ernster und heiterer Gesänge für die Jugend, zur Verschönerung der Feier des Neujahrs und der Geburtstage der Eltern etc. Mit Begleitung des Pianoforte 12½ Sgr.

Opern-Journal, neuestes. Auserlesene Sammlung der beliebtesten Gesangstücke aus den neuesten Opern, Operetten, Vaudevilles, Melodramen etc., für eine Singstimme mit Begleitung des Pianof. 1s Heft. 10 Sgr.



fertigen
erhaupt
Abbildun

chen und
afe, Zie=
erkennen,
nd erfor=
Wartung
ge. 8.

eiten des
chten Er=
en besten

an

.. Nebst
eingewür=
essette

oran eine
n Beleh=
mung bä=
nd Exem
rbesserten

an

n Uebeln,
Beschwer=
, Schlaf=
Nichtärzte
. Sgr

an

Grunde lie=
tzündung,
Leberrrüse
ittel, wo=
er geheilt
rungen be=
flage.

Neue Musikalien,

welche bei *G. Basse* in Quedlinburg erschienen und in allen Buchhandlungen zu haben sind:

a) Für Pianoforte allein.

Der Ballsaal. Sammlung auserlesener Tänze für das Pianoforte zu leichter Ausführung eingerichtet. 1s Heft: Tänze nach den beliebtesten Melodien der Oper: „Robert der Teufel." Von *J. E. Häuser.* (Wird fortgesetzt.) 10 Sgr.

General Chassé- und Mantellied-Walzer. 5 Sgr.

Häuser, J. E., Melodienkranz. Eine Sammlung der Lieblingsmelodien unserer Zeit für Freunde des Pianofortespiels, leicht u. gefällig einger. Für 2 Hände. 15 Sgr.

— — Dasselbe Für 4 Hände. 15 Sgr.

— — Potpourri nach den beliebtesten Melodien der Oper „Robert der Teufel" von *Meyerbeer*, für das Pianoforte eingerichtet. 12½ Sgr.

Vier Lieblings-Märsche d. Helden General Chassé u. seiner Braven. Allen Verehrern derselben gewidmet. 12½ Sgr.

b) Für Pianoforte mit Begleitung verschiedener Instrumente.

Haydn, J., Jahrmarkts Symphonie (Symphonia Berchtolsgadensis) für Pianoforte und 7 Kinder-Instrumente (Kuckuk, Wachtelpfeife, Nachteule, Cymbelstern, Schnarre, Trompete und Trommel) eingerichtet von *G.* 15 Sgr.

Kummer, Casp., VI Divertissemens pour Flûte et Pianoforte composés et dediés à Mademoiselle N. Pretorius. Oeuv. 76. Liv. 1. und 2. 1 Thlr.

Liebau, F. W. (Schüler *J. N. Hummel*'s), musikalische Abendunterhaltungen für Dilettanten-Vereine. Nr. II. Variationen über ein bekanntes Thema für Fortepiano, 2 Flöten u 2 Viol. (Violoncello ad libit). Ddur. 20 Sgr.

c) Für Orgel.

Müller, W. A., Nachspiele für die Orgel zu vier Händen eingerichtet und den hochgefeierten Hoforganisten, Herren *Joh. Schneider* und *C. H. Rink* geweiht Op. 86. Lief. 1. C dur. G dur. A moll. D dur. C dur. G dur. 12½ Sgr.

d) Für Flöte.

Kummer, Gasp., Oeuvre 78. Trois divertissemens ... de l'Opéra „Robert le I ... Flûtes (2de ad lib.)

Unterhaltungen, angenehı ... Sammlung leichter und ... beliebtesten Opern, Bal ... rühmter Meister.

e) Fü

Häuser, J. E., Guitarre S ... weisung zum Guitarrespi ... ohne Beihülfe eines Leh ... Nebst instructiven Uebun ... Griffbrettes einer Guitarr

— Der Ballsaal. Sammlung ... zu leichter Ausführung e

f) Fü

Klauss, Vict., Gesänge und I ... Andacht und des Nachden ... Begl. d. Pianof.

Müller und *Blau*, zu Famili